

**1. Zadatak za vežbanje:**

U kolu sa slike upotrebljeni su, ukoliko se drugačije ne naglasi, idealni operacioni pojačavači. Diode D_1 i D_2 su poluprovodničke diode identičnih karakteristika, fotodiode FD_1 i FD_2 su osetljive na različite delove vidljivog spektra, λ_1 i λ_2 , dok je $R_2 / R_1 = R_4 / R_3 = 10$ i $R_1 = R_3 = 1 \text{ k}\Omega$.

- Odrediti zavisnost izlaznog napona u funkciji struja fotodiode $v_0 = f(i_1, i_2)$.
- Ponoviti prethodnu tačku kada je $R_4 / R_3 = (R_2 / R_1)(1 + \delta)$, $\delta = 5\%$.
- Odrediti opseg vrednosti izlaznog napona u mirnoj radnoj tački kada je naponski ofset operacionih pojačavača $-1 \text{ mV} \leq V_{OS1,2,3} \leq 1 \text{ mV}$, a polarizacione struje $I_B^+ = I_B^- = I_B = 100 \text{ nA}$.

Rešenje: